L'ENTOMOLOGISTE

(Directeur : Renaud PAULIAN)

Rédacteur en Chef : Pierre BOURGIN

Tome VII N° 6 1951

Observations sur la biologie et le comportement de Laphria ephippium Fabr. en Provence (Diptera Asilidae)

par Jean TIMON-DAVID

Par leur grande taille, leur élégance et l'éclat de leur coloris, les *Laphria* comptent parmi les plus beaux Diptères de notre faune. J'ai eu l'occasion de faire quelques observations inédites sur la biologie et le comportement de *L. ephippium* F., espèce qui n'avait jamais été signalée jusqu'ici en Provence. Séguy (1927) indique seulement sa présence dans le Nord de la France, le Sud-Ouest et les Pyrénées. Des données intéressantes sur sa biologie ont déjà été publiées par D. MELIN, en Suède, qui a décrit l'œuf, la larve et la nymphe.

CARACTÈRES DE L'ESPÈCE. — Il est utile de donner une description de *L. ephippium*. Les exemplaires que j'ai capturés répondent aux caractères suivants :

♂ longueur : 18 à 21 mm. ; envergure : 32 à 34 mm.

Antennes noires ; moustache à poils noirs et blancs mélangés ; palpes à poils noirs. Barbe blanche ; une rangée de poils noirs le long du bord interne de l'œil ; soies ocellaires jaunâtres ; postoculaires noires. Le premier article de l'antenne porte une pilosité blanchâtre ou jaunâtre ; sa longueur : 0,65 mm. Art. II : 0,25 mm. Art. III : 3,15 mm. Trompe noire, avec longs poils blancs à la base.

Mesonotum noir, avec pilosité noire jusqu'à la suture, blanc-jaunâtre en arrière. Scutellum à longues soies marginales blanc-jaunâtre. Pas de macrochètes différenciés sur le mesonotum. Pleures à pilosité noire.

Aile brun-jaunâtre, sauf la base et la région anale qui sont hyalines. r-m très légèrement proximale par rapport au milieu de la discoïdale. Balanciers blanc-jaunâtre.

Hanche et base de f_1 à longue pilosité blanche ; f_3 fortement renflé,

à pilosité noire ; t_3 un peu arqué, son bord concave portant des poils noirs, son bord convexe une pilosité serrée en brosse de poils noirs courts et de poils dorés et jaunâtres plus longs. Pilosité des tarses dorée. Ongles noirs, à base rougeâtre ; pulvilli jaune-cireux.



Fig. 1. — *Laphria ephippium* Fabr. ♂. Haute vallée du Caramy (Var). entre Tourves et Mazangues.

Abdomen noir, à pilosité noire ; les côtés des tergites avec pilosité jaune d'or ; sternites noirs à poils concolores. Hypopyge noir luisant ; la base porte des poils, le reste des poils dorés-jaunâtres ou blanchâtres.

♀ : Moustache : soies noires, à apex parfois blanchâtre, mêlées de quelques soies jaunâtres. Barbe noire ; palpes à poils noirs. Antennes : Art. I et II à poils dorés. Soies ocellaires et interoculaires dorées. La base de la trompe porte de longs poils noirs à apex blanchâtre. Hanches I à pilosité noire. Abdomen : tergites à pilosité noire, dorée sur les côtés ; sternites noirs, à poils noirs.

HABITAT. — Il n'est pas surprenant que l'existence de *L. ephip-*

pium en Provence soit demeurée si longtemps ignorée par suite de sa localisation très étroitement limitée : Je ne connais, pour l'instant, que deux stations, toutes deux dans le département du Var. En ces points précis, l'espèce est abondante, ce qui permet d'étudier son éthologie. Ces deux localités sont : la haute vallée du Caramy, au sud de Tourves et les rives de l'Aille, affluent de l'Argens, au sud des Arcs. C'est surtout dans la première de ces deux stations que j'ai pu faire des observations suivies.



Fig. 2. — Schéma topographique de la haute vallée du Caramy,

L. ephippium y est abondant en mai-juin, sur les souches et les troncs de peupliers morts qui bordent le Caramy, à 4 km. au sud de Tourves, praticulièrement aux environs de la ferme de Rimbert. En cet endroit, un affleurement de sables dolomitiques réalise un sol meuble, très favorable aux Asilides. Les bords de la rivière sont couverts de fourrés de *Pteris aquilina*. La faune d'Asilides comprend, en dehors de l'espèce qui fait l'objet de cette étude : *Pogonosoma maroccanum* Fabr., *Dioctria rufipes* De Geer, *Selidopogon diadema* Fabr., *Stenopogon sabaudus* Fabr., *Pamponerus germanicus* L., *Antipalus varipes* Meig.

ETHOLOGIE. — *Laphria ephippium* se tient de préférence sur les souches de peupliers coupés ou encore sur les tronc de peupliers morts

dressés au bord de la rivière; il vient parfois se poser sur l'homme, mais ne pique jamais. Il semble être attiré avec prédilection par les objets de couleur claire (probablement confondus avec les troncs blancs des peupliers morts). C'est ainsi qu'un ♂ s'est posé imprudemment sur mon filet de chasse en tissu blanc. *L. ephippium* s'abat aussi volontiers sur les grandes frondes de *Pteris aquilina*. L'accouplement a lieu sur les troncs de peupliers chauffés au soleil.

Dates de captures. — Les dates extrêmes de captures vont du 23 mai au 6 juin. Voici quelques notes de chasse (sans tenir compte des sujets qui ont été seulement vus ou manqués) :

6 juin 1927 : 1 ♀ ; 23 mai 1950 : 10 ♂ et 2 ♀ ; 3 juin 1950 : 11 ♂ et 2 ♀ ; 29 mai 1951 : 4 ♂ et 2 ♀.

Le 25 juin 1951, aucune capture, par temps couvert et fort vent du Nord-Ouest.

Le 29 mai 1951 j'ai eu la chance d'observer l'éclosion de deux individus sortant de leurs dépouilles nymphales; celles-ci étaient fixées, à une hauteur d'environ 2 m. 50 sur un tronc de peuplier mort, au bord de la rivière. L'éclosion avait lieu par temps clair et ensoleillé, vers 11 heures.

Proportion des sexes. — Le nombre des ♂ est toujours très supérieur à celui des ♀ : sur 32 captures, j'ai compté 25 ♂ et 7 ♀.

Nourriture des larves. — Mes observations montrent que le développement des larves a lieu dans le bois de peuplier; il est intéressant de les comparer avec celles qui ont été faites par les anciens auteurs : ZETTERSTEDT (1855) dit de cette espèce : « dans les troncs de hêtres » et LUNDBECK (1908) : « dans le bois, spécialement dans les régions couvertes de forêts de pins; se trouve généralement sur les troncs ».

D. MELIN (1923) à qui l'on doit de si précieuses observations sur les Asilides de Suède a vu *L. ephippium* seulement en deux occasions en Scanie : à Söderasen, en lisière d'une forêt de hêtres et à Oved, dans une grande forêt de hêtres mêlés de frênes. Le développement s'effectuait à la fois dans les troncs et dans les souches.

On voit qu'aucun auteur n'a signalé l'attaque du peuplier qui est de règle dans la haute vallée du Caramy.

Proies. — Mes observations fournissent aussi des résultats inédits en ce qui concerne les proies. D. MELIN a signalé seulement des Co-

léoptères : *Phyllopertha horticola, Cantharis* sp. et un petit Charançon vert indéterminé.

J'ai constaté que, sur les rives du Caramy, *L. ephippium* chasse surtout des Homoptères : les proies sont constituées par des Cicadelles, particulièrement *Cercopis mactata* Germ. et *Aphrophora alni* Fall. Les *Cercopis* sont très communs sur les frondes de *Pteris aquilina* et il est possible que le choix du prédateur soit influencé par cette abondance. B. M. Hobby (1932) a déjà remarqué que la présence dans une localité, d'un grand nombre d'individus d'une même espèce a des répercussions sur le choix des proies. Cet auteur estime que le choix est guidé par 4 facteurs : 1°, la morphologie ; 2°, la méthode de chasse du prédateur ; 3°, l'association écologique dans laquelle vit l'insecte ; 4°, la sélection préférentielle.

C'est le troisième facteur qui me paraît jouer ici un rôle dominant dans le choix des Cicadelles comme proies par *Laphria ephippium*.

TRAVAUX CITES

Engel (O.), 1930. — *Asilidae* in : *Die Fliegen der palaearktischen Region*. Bd. IV, 2, p. 218.
Hobby (B. A.), 1932. — A study of the prey of *Dioctria rufipes* De G. (*Diptera Asilidae*) in an Oxford community. *Journ. of Animal Ecology*, T. I, p. 79-81.
Lundbeck (W.), 1908. — Diptera Danica. T. II. Copenhague.
Melin (D.), 1923. — Contributions to the knowledge of the Biology, Metamorphosis and Distribution of the Swedish Asilids. *Zool. Bid. Uppsala*, VIII.
Séguy (E.), 1927. — Asilidae. Faune de France. Lechevalier.
Zetterstedt (J. W.), 1855. — Diptera Scandinavige. T. 12.

Une chasse entomologique dans la banlieue de Toulon

par P. Hervé

Je crois intéressant de relater les captures que j'ai faites le 3 mai 1951 dans le petit jardin de ma mère, au quartier Vert-Coteau à Toulon où j'ai eu la possibilité de passer quelques heures ce jour-là par un temps un peu lourd, avec ciel couvert une grande partie de la journée.

A la vérité il ne s'agit ni de nouveautés, ni de raretés sensationnelles, mais je pense que le nombre exceptionnel des individus capturés ainsi que les circonstances de capture sont dignes d'être notés sur-

VII, 6, 1951.

tout si l'on remarque que la chasse a eu lieu dans un jardinet de banlieue de moins de 1000 m^2.

Derrière la maison, sur une vieille restanque en friche (terrasse en pierres sèches), prospèrent depuis longtemps deux fourmilières de *Messor barbara* L. qui m'avaient donné quelques myrmécophiles de loin en loin. Il y a plusieurs mois j'avais placé une assez grande pierre plate (grès permien) à moitié enterrée près de l'entrée de chacune d'elles et le 3 mai je suis donc allé y jeter un coup d'œil : Sous chaque pierre et vers les bords se trouvaient quelques petits amas de minuscules mottes de terre mêlées de quelques rares débris d'enveloppes de graines. Le reste des pierres, après le travail des fourmis, avait formé couvercle sur une très petite partie des fourmilières elles-mêmes.

Les fourmis y étaient nombreuses, et en regardant attentivement je constatais très vite la présence de commenseaux : D'abord quelques individus dans les fourmilières elles-mêmes, puis après recherche, d'autres plus ou moins cachés dans les recoins ou dans les petits amas de terre et de débris.

Je pus ainsi capturer :

1°) Dans une des fourmilières : 28 *Oochrotus unicolor* Luc., 3 *Coluocera* sp., ainsi que quelques exemplaires du vulgaire *Dichillus minutus* Sol. et de nombreux Lépismes.

2°) Dans l'autre : 14 *Thorictus grandicollis* Germ. et quelques *Dichillus minutus*, mais par contre pas un seul *Oochrotus*.

Il me semble remarquable que, quoique ces deux fourmilières ne soient séparées que par une dizaine de mètres, les associations y paraissent différentes : *Thorictus grandicollis* et *Oochrotus unicolor* ne sauraient-ils cohabiter ?

Par ailleurs, toujours sur la même restanque, j'ai pu reprendre l'*Orthochaetes penicillatus* Gyll. (9 exemplaires) sur une composée, *Hedypnois polymorpha* D. C. sur laquelle je l'avais déjà signalé il y a une douzaine d'années (ainsi alors que sur *Barkhausia taraxacifolia*). C'est donc bien aux dépens de l'*Hedypnois polymorpha* que vit ce rare curculionide que j'ai eu le plaisir de retrouver au même emplacement... restreint, après plus de dix générations... d'insectes.

Je rappellerai en passant que ce même petit jardin m'a donné nombre d'insectes dignes d'attention, en particulier le second exemplaire français de *Trichodes umbellatarum* Ol. ab. *multifasciatus* Pic.

Cela prouve une fois de plus qu'il est inutile d'aller loin pour faire des chasses intéressantes mais qu'il importe surtout de prospecter méthodiquement, tout en gardant la mesure nécessaire pour ne pas détruire l'équilibre biologique de la station.

Les récentes captures de Pseudomasoreus canigoulensis F. et L. sur notre littoral du Sud-Ouest

par G. TEMPÈRE

On sait que *Pseudomasoreus canigoulensis* compte parmi les plus rares des Carabiques de notre faune française, en dehors, bien entendu, des cavernicoles et autres endogés.

En 1942, dans sa Faune de France, M. JEANNEL ne pouvait faire mention, pour cette espèce, que de six localités, toutes comprises dans la portion de notre pays située au sud-ouest d'une ligne allant, en gros, de Marennes, sur la côte de Charente-Maritime, à Canet-plage, près de Perpignan.

Il semble probable en outre que, dans ses diverses stations, d'ailleurs apparemment assez disparates, l'Insecte n'a été capturé qu'en un seul individu. Sauf toutefois, en ce qui concerne les débris de la Garonne, à Bordeaux : dans la collection Laborderie, lorsqu'elle fut acquise par mon ami E. Giraud, deux exemplaires figuraient, avec la mention « Débris Garonne 1894 ». L'un de ces exemplaires est actuellement, je crois, dans la collection de notre collègue G. Pécoud; l'autre est dans la mienne.

Sur le mode de vie de *P. canigoulensis*, on ne savait pas grand-chose, il y a dix ans. La seule indication que pouvait alors donner M. JEANNEL est celle que lui avait fournie Bettinger : « sous des aiguilles de pins moisies, en août ». C'est dans ces conditions que ce regretté collègue avait été le dernier à capturer notre Insecte, en août 1930, à Meschers (Charente-Maritime), sur la rive droite de l'estuaire girondin. Dans une lettre que je reçus de lui le mois suivant, Bettinger, me faisant connaître cette belle capture, ajoutait : « qu'est-ce qu'il venait faire là? ». Etonnement motivé, sans doute, par le nom spécifique de la bête. Nous allons voir pourtant que, sur le littoral du sud-ouest et sous des amas de feuilles de Pin, *Pseudomasoreus canigoulensis* était bien chez lui.

C'est, en effet, de semblable manière que J. Aubry le retrouvait à la mi-juillet 1948, en un seul individu mâle, 100 kilomètres plus au sud, au Cap Ferret, à l'ouest d'Arcachon. Des recherches qui ne manquèrent pas d'être effectuées ultérieurement, au même endroit, par J. Aubry, H. Coiffait et moi-même, sont restées vaines. Mais, au début d'août 1949, P. Ardoin prenait un exemplaire, plus au sud encore et toujours sur le littoral, dans un piège à Carabes, placé dans

---

la forêt de Pins, entre Le Pilat et Biscarosse. Il ne l'a pas revu depuis lors.

Enfin, au début de septembre dernier (1951), j'ai eu la bonne fortune de capturer moi-même *P. canigoulensis* dans la forêt du Verdon, entre Soulac et la Pointe de Grave. L'Insecte se tenait particulièrement sous d'épais amas de branchages feuillés variés (Pin maritime, Chêne-vert, Arbousier, Ronce, etc.) provenant d'un débroussaillement datant de plusieurs mois.

Je pris d'abord quatre individus, un mâle et trois femelles, en moins d'une heure, sur un espace de quelques mètres carrés. On imagine quels espoirs furent alors les miens ! Je me voyais revenant de mon séjour de vacances à Soulac avec une confortable série de cette espèce fort recherchée et je pensais avec joie aux heureux que j'allais pouvoir faire. Car bien peu nombreuses sont évidemment les collections, même chez les spécialistes en Carabiques, où figure notre bête, tout en moins de provenance française. En toute franchise, je pensais aussi, comme de juste, aux quelques raretés, absentes de ma propre collection, avec lesquelles celle que je tenais allait me permettre de faire connaissance...

Hélas ! les jours qui suivirent, il me fallut déchanter. En dépit du renfort d'un râteau destiné à remuer avec moins de peine et d'égratignures les branchages plus ou moins enchevêtrés de ronces et malgré l'emploi d'un « Insect repellent » pour me soustraire au harcèlement des moustiques qui pullulent dans la région du Verdon, il me fallut plus de six heures de recherches acharnées pour mettre la main sur une quatrième femelle. Puis six autres heures d'une chasse devenue fastidieuse demeuraient sans résultat.

En dehors du *Pseudomasoreus*, je n'ai guère pris, dans les mêmes conditions, ainsi que sous le simple tapis, plus ou moins épais, de feuilles de Pin tombées, que quelques *Calathus mollis* Marsh., quelques *Trechus cuniculorum* Méq., relativement peu abondant, deux *Licinus depressus* Payk., un *Panagaeus bipustulatus* F. et un *Nebria salina* Fairm. Plus divers Staphylinides assez caractéristiques de ce biotope, notamment *Staphylinus aethiops* Waltl., *Quedius nigriceps* Kr. et *Q. attenuatus* Gyllh., *Othius punctulatus* Goeze (1).

Il me semble que ces diverses captures de *Pseudomasoreus canigou-*

---

(1) Au Cap Ferret (Gironde), en compagnie des mêmes Staphylinides et du même *Trechus*, j'ai pris plusieurs fois, sous les amas de feuilles de Pin, *Cymindis variolosa* F. var. *cyanoptera* Chaud.

lensis, faites depuis une vingtaine d'années dans notre région, nous autorisent à ébaucher quelques idées sur sa répartition et sur ses mœurs :

1°) Cette espèce paraît avoir son maximum de fréquence (disons plutôt son minimum de rareté) dans la région girondine. En effet, 10 des 14 ou 15 individus capturés en France, à ma connaissance, depuis un siècle, l'ont été dans cette région.

2°) Elle s'y trouve particulièrement dans les peuplements de Pin maritime du littoral.

3°) Elle y vit à peu près dans les mêmes conditions que *Trechus cuniculorum* et les Staphylinides cités plus haut, c'est-à-dire sous les amas de feuilles de Pin et de branchages divers, assez épais pour entretenir, au niveau du sol, une humidité favorisant une végétation fongique, moisissures et mycéliums de champignons supérieurs.

4°) Le moment favorable pour la rechercher doit se placer en juillet-août. Mes exemplaires recueillis en septembre présentent presque tous des mutilations des antennes et des tarses, qui paraissent dûes à un âge avancé. La proportion des sexes (un mâle contre quatre femelles) pourrait bien indiquer aussi une fin de période d'activité reproductrice.

Pourtant, l'Insecte doit passer l'hiver à l'état d'imago. L'individu pris autrefois à Sos, en Armagnac, par P. Bauduer, le fut au mois de novembre, d'après le catalogue d'E. GOBERT.

5°) Il s'agit d'une espèce qui, jusqu'à plus ample informé, reste vraiment rare, une espèce « à éclipses » peut-être (2), qu'on n'est pas du tout assuré de reprendre, même en la cherchant assidûment, là où elle a été trouvée une première fois.

Les coléoptéristes bordelais se promettent pourtant bien de la rechercher, de la retrouver et d'avoir ainsi de temps en temps le plaisir de pouvoir combler une importante case vide, dans les cartons de quelque aimable correspondant.

---

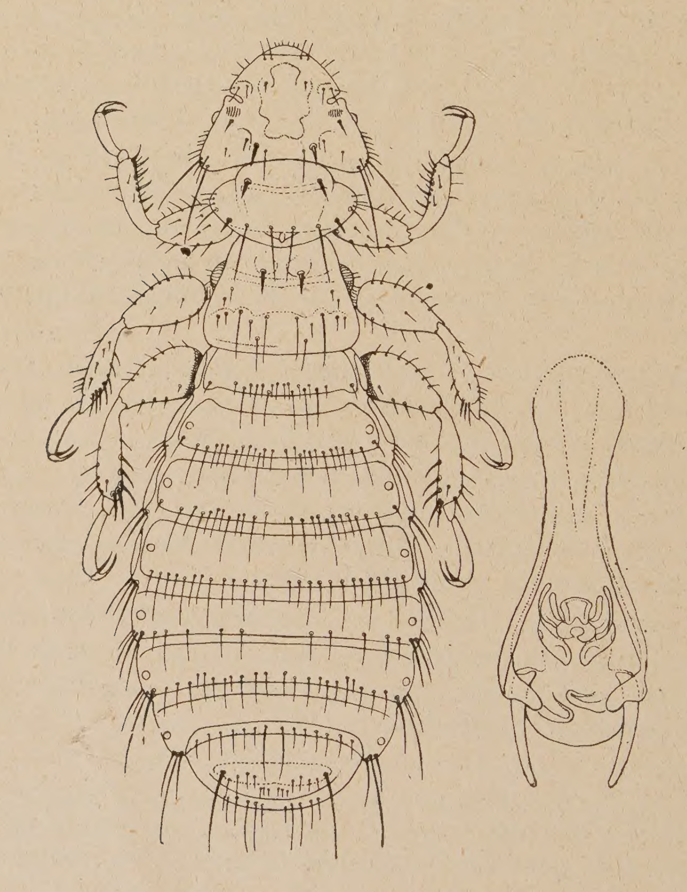
(2) Comme le fameux *Acilius Duvergeri* Gobert : depuis les pêches miraculeuses de Peyronnet, en 1923-1924, les actives recherches faites pour reprendre ce Dytiscide, aux environs de Bordeaux, dans les mêmes stations exactement, sont restées sans succès.

Divagations d'un parasite du Kangourou

par E. SÉGUY

L'*Heterodoxus longitarsus* Piaget est un Mallophage grisâtre, long de 1,5 à 2 millim., typiquement parasite du Kangourou (*Macropus giganteus*). Originaire de l'Australie, il paraît avoir envahi récemment et d'une façon sporadique toutes les régions du monde.

Les spécialistes monographes ont capturé ce pou sur des animaux



Heterodoxus longitarsus Piaget

très différents de l'hôte normal ou typique. On l'a trouvé sur l'homme, sur le chacal, sur le chien, sur un coyote (*Oncifelis salinarum*), sur un lémurien de Madagascar, sur un corbeau, le *Corone australis*. Ce pa-

rasite aurait encore une tendance marquée à s'établir sur le chien domestique. L'adoption de ce nouvel hôte (le chien) par le parasite serait récente.

En tenant compte des divers hôtes sur lesquels l'*Heterodoxus* a été trouvé, l'aire de répartition du parasite semble localisée dans certaines contrées tropicales et tempérées, entre les 40° N. et 40° S. L'*Heterodoxus* n'a pas encore été signalé en Europe, il n'est pas connu de Russie ni du Canada. On ne sait rien des circonstances qui permettent l'établissement et la prolifération de cet ectoparasite sur des hôtes aussi éloignés phylogénétiquement que le chien et le Kangourou.

Pour tenter d'élucider le comportement de l'*Heterodoxus* il faudrait pouvoir obtenir les réponses à un certain nombre de questions qui peuvent se grouper et se résumer comme il suit :

I. Quelles sont les localités des régions chaudes où ce parasite est établi sur le chien ?

II. Quel est le genre de vie de l'*Heterodoxus* sur le chien ? Se multiplie-t-il normalement sur les Canidés ? A-t-il une tendance à déserter son nouvel hôte (le chien) pour s'établir sur un autre animal ?

III. Il y aurait intérêt à comparer des séries de parasites capturées respectivement sur le Kangourou et sur le chien pour noter les modifications morphologiques qui ont pu se produire. Il doit y en avoir puisque G. ENDERLEIN impose un nouveau nom (*Heterodoxus spiniger*) au Mallophage du chien. Dans ce cas la définition spécifique de RACOVITZA se justifie dans le cas présent.

On sait que RACOVITZA définit l'espèce : « une colonie isolée de consanguins ». Les colonies d'insectes les plus strictement isolées sont représentées par les Mallophages, parasites spécifiques d'un hôte donné. En principe, une colonie de poux ne se reproduit d'une façon continue que sur des hôtes de la même espèce, ou phylogénétiquement très proches parents de l'hôte typique. Les cas de désertion sur des hôtes d'une famille ou d'un ordre différents sont exceptionnels et ordinairement léthaux pour les parasites.

Il est extraordinaire qu'un parasite des Mammifères macropodes se soit adapté aussi étroitement (et il semble aussi rapidement) à un représentant d'une famille aussi différente que celle des Canidés. Les réponses aux questions ci-dessus permettront d'élucider, au moins partiellement, les raisons de cette adaptation.

Voyage entomologique en Sierra Nevada

par G. Colas

En janvier 1951, M. J. Mateu Sempère, assistant à l'Instituto d'Aclimatacion d'Almeria, m'invita à participer à une excursion entomologique en Sierra Nevada ; j'acceptai avec enthousiasme.

Ce voyage, organisé par M. Mendizabal, directeur de l'Institut, avait pour but de faire l'inventaire de la faune entomologique de cette Sierra, la plus méridionale et aussi la plus importante de l'Espagne.

MM. les Professeurs A. Vandel, Sermet, Zoologiste et Géographe, des Facultés de Toulouse, devaient se joindre à Mateu et à moi. M. Vandel avait pour but la recherche et l'observation des biotopes des Isopodes terrestres, Sermet devant s'occuper de tout ce qui a trait à la géographie.

La date du voyage fut fixée au 24 juin au départ de Paris en ce qui me concerne.

Bien entendu, je suis prêt à la date voulue — et même avant — nanti de tout le matériel entomologique adéquat, c'est-à-dire de nombreuses couches de coton, des pinces, des filets, papillottes Riochon, tubes, etc...

Arrivé à Toulouse le dimanche soir 24 juin, MM. Vandel et Sermet ont la gentillesse de m'attendre, ils sont les bienvenus car je suis chargé comme un baudet. M. Vandel veut bien m'héberger et après dîner, Sermet nous rejoint pour tenir conseil pour le départ fixé au lendemain vers 7 h. 30.

Nous partirons un peu plus tard après une bonne nuit et un petit déjeuner confortable. Le temps est maussade et n'est guère meilleur qu'au départ de Paris.

L'automobile de Sermet est agréable, mais nous sommes très chargés par les bagages et la vitesse horaire s'en ressent. Personnellement j'apprécie cette lenteur, elle permet de mieux voir les régions traversées.

Nous laissons Toulouse derrière nous pour aller vers le Sud-Ouest et au bout de quelque temps nous quittons cette interminable plaine Toulousaine. Saint-Gaudens, Montréjean, puits de pétrole, et nous commençons à grimper sur le plateau de Lannemezan. Orthez, Peyehorade, Bayonne — nous ne sommes pas loin de la région aux *Aphaenops* — puis Biarritz ; Saint-Jean-de-Luz est dépassée, et nous arrivons à Hendaye. Au poste français tout va bien, pas de difficultés,

VII, 6, 1951.

nous sommes tous en règle. En Espagne, pas d'histoires, toutes les formalités sont rapides. On appréhende toujours un bureau douanier, même si l'on a tous ses papiers visés et super-visés, il semble toujours que l'on ait quelque chose à se reprocher.

Pasajès, port curieux par ses petites rades très fermées. San Sebastian, nous y arrivons au crépuscule. Quelques photographies par très mauvais temps ; ville charmante et animée. Diner à 22 heures suivant usage espagnol, le déjeuner est vers 14 heures ; cet horaire est susceptible de modifications, mais jamais dans le sens de l'avance.

Le lendemain 7 heures, en route pour Burgos, Tolosa, Alsasua. Oron, traversée du pittoresque défilé de Pancorbo dont parle Théophile Gautier dans son voyage en Espagne (1840).

Burgos, ville animée, pittoresque aussi. Splendide cathédrale. Déjeuner, contact avec les vins fins d'Espagne. Sermet est un bon guide et... nous apprécions. En route pour Madrid. Il commence à faire une douce température et je souhaite les hautes cîmes de la Nevada.

Le pays est varié et curieux. Arrêt devant le Puerto de Navacerrada qui franchit la Sierra de Guadarama. Je capture quelques insectes, M. Vandel m'aide, quelques *Cetonia morio* — c'est maigre pour les Coléoptères — mais plusieurs *Nemoptera* (Pseudonévroptères) se laissent attraper.

Enfin, Madrid ; nous sommes fourbus par les quelques centaines de kilomètres parcourus, la chaleur et la poussière.

Madrid, à minuit ; belle ville moderne, remuante, éclairée et agréable. Nous logeons à la Residencia du Consejo superior des Investigaciones, palais réservé aux chercheurs. Nous retrouvons J. Mateu qui nous attend. Chacun de nous a son appartement avec bureau, salle de bains, téléphone, etc... Les Espagnols font bien les choses. Aujourd'hui « quartier libre ». Le matin je vais visiter le laboratoire d'Entomologie du Muséum. Reçu par M. Zarco, secrétaire. Collections de *Carabus* et divers intéressantes. Fait connaissance d'un Lépidoptériste, Arenjo ; charmants collègues au Muséum. Après-midi, visite du Musée de peinture du Prado ; on regrette d'avoir si peu de temps. Boissons glacées, cela tient beaucoup de place en Espagne au mois de juillet.

Le 28 au matin, abandonnant Madrid, nous filons sur Murcia, Aranjuez ; palais royal, petit déjeuner pris au bord du Tage. Photo,

Nous entrons maintenant dans la plaine de la Manche, qui est l'équivalent de notre Beauce pour l'Espagne. Blé à perte de vue, moissonneurs à la faucille pour de telles étendues, et... tout le monde chante. La route droite ou presque serait monotone sans ce soleil qui

donne de la gaîté aux choses. Arrêt pour visiter un instant la Venta supposée de Don Quichotte de la Manche... Il paraît que Cervantès aurait écrit son livre à cet endroit ; il y a quelques débris de moulins à vent dans les environs. A El Padernoso, battage du blé — la dril-la : une planche lourde, deux mulets, un muletier, le blé sur l'aire — grain au centre — et « fouette cocher ». On sépare le blé de sa balle en le jetant en l'air, le vent fait son travail.

Albacete est dépassée, il fait de plus en plus chaud. Voici Murcie et ses huertas ou jardins si fameux. Ce sera pour demain, il se fait tard. Hôtel, repas, sommeil. Quelques heures de visite à Murcie.

Dernière étape ; nous partons pour Almeria ; que de choses à dire encore du point de vue touristique, mais il s'agit d'un article entomologique, le rédacteur montrera les dents.

Almeria, 80.000 habitants. Ville andalouse par excellence, non encore touristique, donc pittoresque avec beaucoup de caractère, surtout par ses habitants, ses rues étroites et ses maisons à toits plats. Accueil charmant du Directeur, Don Manuel Mendizabal. Visite de la ville, de l'Alcazar, des jardins splendides avec une flore tropicale — on cultive la canne à sucre, la banane et l'ananas aux environs — ; il tombe 200 mm. d'eau par an, seuls les nuages de condensation apportent l'humidité nécessaire à la végétation ; l'hiver, la température est idéale, la moyenne de l'année est de 25°.

L'Alcazar d'Almeria est une des plus anciennes forteresses mauresques les mieux conservées ; murailles crénelées flanquées de tours, route de briques abritant une magnifique citerne. Puits profond, oubliettes, cachot et ancienne mosquée. On y fait en ce moment des jardins dans le style de ceux de l'Alhambra de Grenade.

Premier juillet, quatre heures trente, réveil. Départ à sept heures. Nous allons partir pour la Sierra Nevada. M. Cobos, de l'Institut, se joint à nous. Un gros camion de cinq tonnes est là qui nous attend. Tout est paré ; tentes, lits de camp, provisions et matériel entomologique. Tenue ultra-légère et grand sombrero acheté 24 francs en route ; avec nos vêtements de toile et nos grands chapeaux nous ressemblons à des mexicains. Le camion est découvert et il fera chaud pendant les quelques 150 kilomètres que nous avons à parcourir ; nous suivons la mer au sud d'Almeria pendant un certain temps, en longeant à droite la Sierra de Gador toute pelée, sans végétation ; à gauche, entre la route et la mer, paysage de galets, très peu de rude végétation, maigres cultures, mais aspect entomologique sympathique. Le temps nous manque ; faciès de régions nord-africaines, il fait chaud. Nous filons maintenant franchement vers l'Ouest. Nous prenons de

l'altitude. Nous allons faire de l'entomologie appliquée en visitant une magnanerie dans le petit village de Ugijar.

Un bon Padre sélectionne dans son laboratoire des *Bombyx mori* par élevages, croisements, etc... Nous assistons à la pesée des cocons. Départ. Nous nous élevons toujours et la région devient vraiment intéressante par ses aspects sauvages, ses sierras pelées et ses villages bâtis à flanc de montagne. Laroles, 1.200 m. Arrêt. Contact avec la garde civile, au col seulement nous saurons pourquoi. Quelques maigres forêts de chêne-liège. 1.700 m., petite panne, j'en profite pour chercher quelques Insectes : Staphylins, Carabiques. Il fait chaud. La végétation s'amenuise. Les arbres disparaissent, puis, enfin c'est le col : Puerto de la Ragua, 2.040 m. Prairies alpines, pierres à soulever, source ; déchargement du camion qui repart à Almeria. Nous faisons connaissance des muletiers, Antonio et Carlos. Nous camperons là, mais qu'aperçois-je ? des guardias civils armés de fusils et de mitraillettes. Nous surveillerait-on ? Renseignements pris, il s'agit simplement d'une escorte envoyée par le Consejo superior des Investigaciones pour nous protéger de bandits de droit commun, que l'on appelle « Poloperos ». Le Chef d'escorte prend son rôle très au sérieux et, un jour suivant, Sermet s'étant attardé près de deux heures au déjeuner, le sergent se montre fort inquiet — nous aussi d'ailleurs — et il envoie deux soldats, armés jusqu'aux dents à sa recherche. Bien heureusement il n'y a aucun incident fâcheux. Par la suite nous ne vîmes pas de bandits et, tout prosaïquement, le chef et les soldats — très obligeants — nous aidèrent dans nos recherches.

La Sierra Nevada longue d'environ 100 kilomètres est orientée à peu près Est--Ouest. Elle comprend un énorme massif de nature schisteuse truffée de genets ; sur le flanc sud existe un massif calcaire : l'Alpujarra. Le point culminant de la chaîne, le Mulhacen a 3.482 m. d'altitude, le Picacho de Velata est un peu moins haut — 3.470 m. — sur son flanc se trouve l'Albergue Universitario, on y accède par une route longue et dure venant de Grenade.

La végétation au col ressemble à nos prairies alpines des Pyrénées orientales, peu ou pas de fleurs. Premières récoltes sous les pierres ; quelques exemplaires du rare *Dorcadion Lorquini*, espèce noire, brillante, sans pubescence ; Carabiques : *Zabrus angustatus* Rambur, *Cymindis*, un *Chlaenius baeticus; Tentyria, Pimelia,* abondantes ; grosses *Timarcha;* Gymnopleures, *Aphodius*, Geotrupes. Trois *Agapanthia Kyrbii*. La saison est un peu tardive pour les chasses au col. Nous montons un peu, les flacons se remplissent. Obligeamment, le garde

civil vient à mon aide ; il porte toujours sa mitraillette qu'il me promène sous le nez lorsque nous soulevons une grosse pierre tous les deux. Cette chasse l'amuse. Mes amis, de leur côté, récoltent abondamment. Finalement nous aurons tout de même une bonne moisson après un jour et demi à ce camp. La nuit, nous sommes gardés par les soldats enroulés dans leur couverture devant nos tentes et fusil prêt.

Camp II : le Puerto de Lobo. Nous montons toujours, mais à pied maintenant... Pierres soulevées, examen de quelques plantes — il y a surtout des fétuques et une ginestes en coussinets, plante rude et serrée, elle me procure pas mal d'espèces de Curculionides : *Cycloderes*, *Acalles*, *Rhytidoderes*, *Malachides*, etc....

Après cinq heures de marche et de chasse, nous voici au camp près d'une source. L'herbe devient clairsemée et les coussinets de genêts plus rudes encore. Un peu avant l'arrivée au camp, nous admirons une véritable nuée de *Parnassius Apollo-nevadensis*, j'en prends une bonne série, Don M. Mendizabal aussi, une *Erebia* — il me faut rapporter de tout.

Un énorme Orthoptère me stupéfie par sa taille. C'est un Pamphagien, pas commun, paraît-il. Puis une Blatte, toujours des *Zabrus*, des *Timarcha*, de gros *Meloe* se trainant avec leur abdomen un peu grotesque. Bonnes chasses, Jarrige sera content, car il y a de nombreux Staphylinides ; des *Chlaenius boeticus*. Quelques Hémiptères, banaux ou non? Mme G. Bourgin les déterminera.

Mais il nous faut continuer, et deux jours après, reprendre la route si j'ose dire, car de chemins point ; les crêtes nous servent de « nationale » et de temps à autre nous sommes obligés d'escalader des éboulis assez rudes. L'étape sera longue pour aller au Camp III — 2.850 m. — Un peu las (mes camarades — pour une fois — sont en retard), je m'assieds pour prendre un peu de repos et admirer le splendide panorama, je domine la plaine de Grenade au loin. En soulevant quelques pierres autour de moi j'ai la chance de reprendre le *Dromius* nouveau dont Mateu avait capturé un exemplaire en 1950. Je me relève et... j'en prends encore un autre. J'en suis à trois (1) et... ce sera tout. Mateu et Cobos arrivent et en prennent deux un peu plus loin. Contentement général. Nous continuons, encore moins de plantes et plus de cailloux ; beaucoup de besogne pour récolter peu. Nous apercevons la neige, M. Vandel se précipite vers un beau névé, gare les Isopodes ; mais il sera déçu. Pour mon compte, un petit torrent me permet de récolter des *Deltomerus andalusiacus* et des Staphylinides.

---

(1) Parmi ces trois exemplaires j'ai la chance de récolter un exemplaire de l'*Oreocys andreae* Jeannel dont un ex. fut pris en 1936 par R. Jeannel.

Ouf ! Voici le Cerro Pelado... malgré le soleil il fait presque frais ; cirque glacé, ouvert à parois abruptes, petit lac, torrent, névés partout, altitude 2.850 m. Le camp est monté sur un plat où la neige vient de fondre. Bon endroit, me semble-t-il, pour les *Trechus*. — Mateu l'a bien choisi.

Arrivés assez tard, nous dînons et au lit. Minuit, je grelotte, je sors de mon duvet pour ajouter un pull et mon loden. Réveil 7 heures, eau glacée pour la toilette. Café au lait, grande satisfaction et en chasse. *Trechus, Platyderus testaceus*, Staphylinides, *Otiorrhynchus, Dorcadion*, Elatérides, Malachides, etc... A Paris, nous apprendrons que cet endroit a été très fructueux pour nous.

Pour aller au camp IV, une dure étape nous attend. Nous devons monter au Mulhacen (3.482 m.), la route sera longue et pénible mais combien pittoresque. Ravins profonds, torrents, crêtes ; oh... ce n'est pas de l'alpinisme de haute classe. Sur le chemin, ce ci-de là, nous récoltons toujours quelques animaux intéressants. Capture sensationnelle que nous attendions depuis longtemps : au bord d'une seguia, plusieurs exemplaires de *Styracoerus atramentarius*, Pterostichide très rare. Vers 3.000 m. presque plus de végétation, deux petits *Dorcadion Lorquini-rufimenbre* Breuning, *Zabrus* et même une *Pimelia*. Je commence à être « claqué ». Je fais appel à M. Vandel — qui a gardé courageusement son sac à dos heureusement — pour avoir quelques morceaux de sucre. Il se fait tard, le soleil baisse et vers 3.300 m. je ne peux plus avancer, Sermet a le mal des montagnes, nous finirons sur les mulets pour arriver au sommet du Mulhacen. De là-haut, sublime panorama sur le Picacho de Velata, l'Alcazaba, le Cirque du Mulhacen, le glacier. Cocktail Mateu, diner et coucher.

Réveil... Minuit, vent en tempête (notre tente, à Sermet et moi était installée sur le sommet même du pic). Lever en pyjama, couverture sur le dos pour rejoindre la tente de l'autre groupe située plus bas. Grand fracas, notre tente est à terre, celle des muletiers aussi. Tonnerre, pluie, grêle et neige. Nous nous rendormons vers trois heures.

7 heures. Temps splendide. Photos et préparatifs pour redescendre sur Capileira dans le massif de l'Alpujarra. Là, MM. Sermet, Vandel et Cobos nous quitteront pour Almeria. Mateu, Suarez, hyménoptéristes, joyeux compagnon, et moi, nous chasserons dans l'Alpujarra.

Capileira 1.500 m. Village, culture et... soleil assez dur. Repos. Quelques Carabiques et Staphylinides.

Le surlendemain, départ, les muletiers et nous. Chemins convena-

bles. Saison trop avancée pour bien réussir en entomologie, pourtant nous avons à notre actif quelques bonnes captures. Au camp de Mecina Bombaron, Suarez prend deux *Pseudomasoreus canigoulensis*.

Au camp de Jubiles, j'ai la chance de prendre à la lampe un Cérambycide rare, *Allocerus mesiacus*. Belle série de *Nemoptera* sp. (*Neuroptera*) au vol, *Ascalaphus* sp.

Au camp de Paterna, nombreuses captures de Carabiques, Staphylinides, *Mastigus* (Scydm.), Buprestides, Cérambycides, etc...

A Laujar, fin de notre campagne ; la mère de notre ami Suarez tient à nous recevoir pour nous remettre de nos fatigues, avec une hospitalité tout espagnole, pour ne pas dire royale. Nous l'en remercions vivement.

A Laujar, encore deux bonnes captures de Carabiques : *Carabus rugosus-boeticus* et *Cardiomera Genei*.

Puis, retour à Almeria que je quitte avec regret. Mateu et moi remontons à Madrid. Nous retrouvons notre charmant ami Mendizabal. Au revoir aux Madrilènes. Une excursion à Tolède. En route pour Barcelone. Arrêt. Visite à mon cher collègue Español, conservateur du Muséum.

Mateu et moi partons pour Toulouse par la Tour de Carol où nous attendent MM. Vandel et Sermet ; nous passerons encore de bien agréables moments avant de repartir pour Paris.

Les conclusions de ce voyage paraîtront dans les mémoires de l'Institut d'Almeria. Beaucoup d'espèces nouvelles. Renseignements écologiques et biogéographiques très importants. Par ailleurs nous avons pu augmenter dans une très grande proportion le nombre d'espèces connues en Sierra Nevada.

Sur la nomenclature des « types »

par P. VIETTE

Nous croyons qu'il n'est pas inutile de donner ici la définition de quelques catégories de types employées dans la littérature entomologique moderne et dont on ignore parfois la signification.

A vrai dire, les mots de holotype, allotype, paratype et cotype ont déjà été définis par J. de JOANNIS (1931, *Amat. de Papill.*, 5, p. 191) ; seul le mot de lectotype, d'emploi récent, et que nous avons été un des premiers à employer dans la littérature entomologique de langue française, aurait pu surprendre.

VII. 6. 1951.

L'article de J. de JOANNIS cité plus haut n'était qu'une parenthèse, ajoutée par l'auteur, à l'article 2, paragraphe B, du code international de Nomenclature zoologique du Congrès de Zoologie de Berne ; ce-celui-ci ne définissant que type et paratype. Au 13[me] Congrès international de Zoologie, tenu à Paris en 1948, et qui modifie certaines données de la Nomenclature, seulement les trois définitions suivantes furent adoptées (*Bull. Zool. Nomencl.*, 4, 1950, p. 184) :

HOLOTYPE. Spécimen unique désigné ou indiqué comme étant le « type » par l'auteur original au temps de la publication originale.

SYNTYPE. Un exemplaire, parmi les spécimens équivalents, au point de vue nomenclature, qui formaient le tout, ou partie, du matériel ayant servi à la description originale, si l'auteur n'a pas désigné ou indiqué un holotype.

Syntype est synonyme de cotype.

LECTOTYPE. Un spécimen unique, fixé par une publication postérieure à la publication originale, pour être le « type » et provenant d'une série de syntypes. Cette sélection n'a de valeur que si elle a été publiée.

A part ces trois catégories de types, que nous désignerons sous le nom de types primaires et qui sont les seuls à être définis par les Règles de la Nomenclature, de nombreuses autres catégories, *dont l'utilité reste à démontrer* (sinon pour les amateurs d'étiquettes de couleur) existent.

Les deux premières listes de types furent données par W. HORN (1929, X[e] Congrès intern. Zoolog., section 6, p. 1022-1042) et D. FRIZZELL (1933, *Americ. Midland Natural.*, 14, p. 637-668). Une liste beaucoup plus complète, ne comportant pas moins que les définitions de 108 catégories de types, fut donnée par H. T. FERNALD (1939, *Ann. Entom. Soc. America*, 32, pp. 689-702). Récemment, C. L. REMINGTON (1948, *Lepid. News*, 2, p. 26) a extrait de la liste de FERNALD les catégories les plus importantes avec leurs définitions. Nous le suivrons en grande partie en ajoutant d'autres catégories à titre d'indication. A. J. T. JANSE (1948, *Journ. ent. Soc. South. Africa*, 10, p. 175-178) a également étudié la question des types et leur différente valeur scientifique.

ALLOTYPE. On désigne actuellement par ce mot un exemplaire unique appartenant au sexe opposé à celui de l'holotype. Si l'holotype, par exemple, est un mâle, l'allotype sera une femelle.

Si la description originale a été basée sur un ou plusieurs individus de même sexe, l'allotype peut être décrit par le même auteur, ou un autre auteur, lorsque le sexe opposé est trouvé. Je ne suis pas partisan

de cette méthode. Est-on toujours certain d'avoir à faire au sexe opposé de la même espèce?

PARATYPE. Si, lors d'une description originale, il existe plusieurs exemplaires provenant d'une même localité (ou même de localité différente), on appellera paratype le ou les exemplaires restant, *cités dans la description originale,* lorsque l'holotype et l'allotype (si les deux sexes existent) ont été désignés.

TOPOTYPE. Un exemplaire provenant de la localité originale de l'holotype ou du lectotype. Parfois important pour les questions subspécifiques. On peut désigner, mais sans aucun besoin scientifique, des holotopotype, allotopotype, et paratopotype.

AEDEOTYPE. Un exemplaire ayant servi à faire connaître pour la première fois les genitalia d'une espèce. De même, on peut désigner un holoaedeotype, etc...

MÉTATYPE. Un spécimen provenant de la localité originale (donc un topotype) et *déterminé par l'auteur de l'espèce,* postérieurement à la publication de cette dernière.

IDÉOTYPE. Un spécimen examiné par l'auteur de l'espèce, mais non un topotype.

HOMÉOTYPE. Un exemplaire nommé par un *autre auteur* que l'auteur de la description originale *par comparaison avec l'holotype ou le lectotype.*

AUTOTYPE. Un spécimen *illustré par l'auteur* d'une espèce après la date de publication de cette espèce. Souvent holotype (ou lectotype) deviennent des autotypes.

PLÉSIOTYPE. Un spécimen ayant servi à l'illustration, ou à une description supplémentaire, *par un autre auteur* que l'auteur de la description originale, après la date de publication de l'espèce.

CHIROTYPE. Un exemplaire sur lequel un nom M. S. est basé. Le chirotype deviendra holotype lors de la description de l'espèce.

ADELFOTYPE. Un topotype obtenu par le récolteur original de l'espèce (pas forcément le descripteur) mais non dans la série originale.

NÉOTYPE. C'est de beaucoup le « type » le plus important de cette série. Un spécimen, ayant même valeur que l'holotype ou le lectotype, et remplaçant ces derniers s'ils sont perdus ou détruits ; doit être un topotype.

Le 13me Congrès international de Zoologie de Paris, en 1948, a envisagé la question du néotype mais n'a pas pris de décision. Il en fut de même au 9me Congrès international d'Entomologie d'Amsterdam en 1951. Le choix d'un néotype ne pourra sérieusement être envisagé que lorsque certaines Règles seront formulées pour éviter la

multiplicité des choix, soit dans les Musées, les collections privées, et surtout les marchands. En principe, une décision doit être prise au 14me Congrès international de Zoologie à Copenhague en 1953.

On pourrait suggérer que le néotype se trouve dans le Musée, ou la collection privée (1), où se trouve la collection, ou partie de la collection (famille ou genre) de l'auteur original.

Par exemple, la collection Duponchel se trouve au Muséum de Paris ; une bonne partie des types de Micros existent encore, mais les types de Noctuelles et de Géométrides sont détruits. Un exemplaire, considéré comme néotype, provenant bien entendu de la localité originale (lorsqu'elle est fixée exactement) pourrait être déposé au Muséum de Paris. Il pourrait en être de même des types de GEOFFROY (pour les Lépidoptères) et de quelques autres vieux auteurs français. Cette solution sera évidemment difficile à adopter dans le cas où la collection a été entièrement dispersée. Le choix du néotype n'aurait de valeur, comme le lectotype, qu'après publication. On arriverait ainsi à avoir, soit par holotype, lectotype ou néotype, un « étalon » pour chaque description originale et les véritables Systématiciens en comprendront l'utilité.

A l'exception de l'allotype et des paratypes, que l'on range parfois dans les types primaires, tous les types ci-dessus définis sont des types secondaires. On voit qu'il est souvent bien facile, pour les amateurs, de garnir une boîte d'étiquettes de couleur et on comprendra sans peine que seuls *holotype* et *lectotype ont une valeur scientifique et qu'ils représentent*, malgré les variations connues de l'espèce, *le seul « étalon »* de la description originale. Allotype et paratype se sont montrés bien des fois appartenir à une espèce différente de l'holotype ou du lectotype.

Le cas des syntypes (cotypes) est un peu à part puisque l'ensemble contient en puissance un lectotype.

En résumé, comme on le voit, seules les catégories codifiées par le 13me Congrès International de Zoologie sont à retenir ; la question du néotype n'étant pas résolue.

(Laboratoire d'Entomologie,
Muséum National, Paris)

---

(1) Le 13me Congrès de Zoologie, reprenant une proposition formulée par A. BUSCK (1939, *Proc. U.S. Nat. Mus.*, 86, n° 3064, p. 593), propose que chaque nouveau type soit déposé dans une institution publique (Musée, Faculté, etc...) afin d'être facilement accessible. Cette proposition est excellente, mais il faudrait que l'auteur soit certain que le type, par manque de soins, ne soit pas la proie des Insectes destructeurs.

La loi de Maulik et les plantes-hôtes des Chrysomélides

par P. JOLIVET

La mort de l'éminent spécialiste anglais des Chrysomélides S. MAULIK, l'an dernier, laisse malheureusement inachevé le manuscrit de son gros ouvrage sur les plantes-hôtes des Chrysomélides. Il serait du plus grand intérêt pour l'entomologie biologique et économique que ce beau travail vît le jour, si incomplet et imparfait soit-il.

Les Chrysomélides s. *lat.* ne comprennent pas moins de 30.000 espèces dont 27 à 28.000 décrites. On connaît les plantes-hôtes de peu d'espèces et beaucoup de « records » sont entachés d'erreurs, nombre de récolteurs imaginent une relation trophique là où il n'y a qu'une simple coïncidence. L'œuvre de MAULIK est forcément imparfaite, car peu d'indications écologiques sont absolument sûres, peu ont été suffisamment vérifiées. Cependant, et vu le nombre considérable des données qui y sont consignées, il a été possible à l'auteur de dégager une loi d'ensemble dont on peut tirer quelques conclusions logiques. La loi peut se formuler comme suit (1) :

(1) *Si des insectes de n'importe quelle espèce peuvent se nourrir de plus d'une espèce de plante, des insectes de n'importe quelle autre espèce qui peuvent se nourrir de n'importe laquelle de ces espèces de plantes peuvent se nourrir de toutes ces espèces de plantes.*

Cette loi a pour corollaire la loi suivante :

(2) *Si des plantes de n'importe quelle espèce servent de nourriture à plus d'une espèce d'insectes, des plantes de n'importe quelle autre espèce qui peuvent servir de nourriture à n'importe laquelle de ces espèces d'insectes peuvent servir de nourriture à toutes ces espèces d'insectes.*

Cette loi évidemment souffre des exceptions dont nous reparlerons ci-dessous mais en gros elle est vraie. Il est évident par exemple que *Sermylassa halensis* L., *Timarcha goettingensis* L., *T. tenebricosa* F. et tous les *Timarcha* indigènes (sauf *T. metallica* Laich.) acceptent *in vitro* toutes les espèces de *Galium* (Rubiacées). De même toutes les Chrysomèles de la Menthe *C. menthastri* Suffr., *C. coerulans* Scriba, *C. polita* L., etc... acceptent indistinctement toutes les espèces de Menthes. On pourrait ainsi multiplier les exemples à l'infini, certains plus démonstratifs encore quand plusieurs insectes acceptent plusieurs plantes de genres, voire de familles, différents.

(1) MAULIK, S., 1947, *Nature* (*London*), p. 809.

Les exceptions sont dues à plusieurs facteurs dont les principaux sont les changements de plantes-hôtes (allotrophie) pouvant survenir dans la nature et les races biologiques. Nous signalerons comme exemple le cas de *Chrysolina menthastri* Suffr. qui, sur toute l'aire de sa distribution, se nourrit d'espèces diverses de Menthes, principalement *Mentha rotundifolia* L. et *M. aquatica* L. mais qui comporte une race méridionale peu distincte qui se nourrit exclusivement d'une autre Labiée du genre *Calamintha* (*C. nepeta* Clair.) (2). Or le type refuse le Calament de même que la race biologique refuse la Menthe. Il est évident alors que les diverses Chrysomèles de la Menthe accepteront toutes les plantes-hôtes de *C. menthastri* (*Mentha* spp.) sauf évidemment la plante-hôte de sa race biologique (*Calamintha*).

Malgré ces exceptions inévitables, et d'autres que nous ne mentionnons pas, les propositions énoncées ci-dessus comportent, d'après MAULIK, une part suffisamment grande de vérité pour servir, chez les Chrysomélides, d'éléments de comparaison, de base pour la prédiction et d'indication de directions possibles pour les observations ultérieures. Il sera sans doute possible d'étendre ces généralisations à d'autres groupes d'insectes.

MAULIK (3) a même généralisé sa loi, l'étendant à tout un groupe de Chrysomélides. L'énoncé, plus discutable cette fois, de la nouvelle proposition est le suivant :

(3) *Quand une espèce d'un groupe d'insectes a été trouvée se nourrissant d'une plante, on peut s'attendre à ce que d'autres insectes du groupe s'en nourrissent également.*

MAULIK cite comme exemple une observation de SAULNIER (4) mentionnant l'Osier (*Salix viminalis* L., Salicinées) comme plante-hôte accidentelle de *Lilioceris merdigera* L. Ce cas d'allotrophie ne serait pas le seul chez les *Crioceridae* puisque *Lema cyanella* L. a été également signalé sur Osier en Grande-Bretagne. La plante-hôte normale du premier est le Muguet *Convallaria majalis* L. (Liliacées) et du second *Dactylis glomerata* L. (Graminées). D'ailleurs ces deux familles servent de nourriture à la grande majorité des *Crioceridae* quoique certaines espèces aient été signalées sur des Commelinacées, Dioscorées, Orchidées, Salicinées, Solanées, Cucurbitacées, Composées et neuf autres familles. Ainsi, pour MAULIK, l'occurence de *L. merdigera* sur Saule n'a rien d'inattendu, étant donné l'observation, ci-dessus signalée, de *L. cyanella* sur cette plante.

---

(2) JOLIVET, P., 1951, *Vie et Milieu*, sous presse.
(3) MAULIK, S., 1947, *Nature* (London) : 609-610.
(4) SAULNIER, Ch., 1947, *Miscell. Ent.*, 43 (4) : 43-44.

A dire vrai, cette loi nous semble très discutable (5). Si elle semble se vérifier parfois dans certaines petites familles de *Chrysomeloidea* comme les *Crioceridae*, rien n'est moins vrai pour des familles importantes comme les *Chrysomelidae s. str.* Dans ce deuxième groupe des genres entiers sont inféodés à un seul genre de plante (par exemple *Doryphora* et *Leptinotarsa* sur *Solanum*) ou bien une très grande variété de plantes (*Chrysolina*, principalement sur Labiées, *Timarcha* sur Vacciniées et Rubiacées, etc...). Aucune loi ne semble régir cette grande diversité. Les *Hispidae* et les *Cassididae* qui, eux aussi, ont une nourriture très spécialisée par genres ne semblent obéir à aucune règle. Toutefois de nouvelles observations sont nécessaires pour infirmer ou confirmer la troisième proposition de MAULIK.

Les deux premières propositions, par contre, se vérifient le plus souvent, du moins dans le cadre des *Chrysomeloidea*. L'explication physiologique du phénomène semble très simple. On n'ignore pas que la sélection de la nourriture s'opère chez les Phytophages non tant par la valeur nutritive que par la présence dans la plante d'une substance attractive qui conditionne la spécificité chimiotactique. Dans certains cas cette substance attractive (hétéroside?) a pu être isolée. Il est évident que lorsqu'un insecte déterminé accepte tout un groupe de plantes appartenant à un ou plusieurs genres, cet insecte retrouve dans toutes ces plantes le principe attractif qui conditionne l'acte nutritiel. Il est donc raisonnable de penser que lorsqu'un autre insecte accepte l'une des plantes de ce groupe, il acceptera automatiquement toutes les plantes du groupe pour lesquelles il manifestera le même chimiotropisme.

En définitive, les règles 1 et 2 de MAULIK semblent reposer sur une base physiologique solide et il serait intéressant de les vérifier en dehors des *Chrysomeloidea*. La règle 3, par contre, paraît plus discutable, aucune règle fixe ne semblant présider à la distribution des plantes-hôtes dans le cadre d'un groupe important.

Chrysomela et Chrysolina

par L. KOCHER

Il y a quelques mois, mon collègue JOLIVET, avec qui j'ai le plaisir d'être en relations de correspondance depuis plusieurs années, écri-

(5) Notons également que la relation trophique entre Criocérides et *Salix* est douteuse, car mal observée et résultant peut-être d'une coïncidence.

VII, 6, 1951.

vait ici-même (1951, *L'Entomologiste*, N° 1, p. 36) que « les auteurs du monde entier ont adopté le terme générique de *Chrysomela* L. pour l'ancien genre *Melasoma* Steph., l'ancien genre *Chrysomela* devenant ainsi le genre *Chrysolina* Motsch.

Or presque en même temps HEIKERTINGER, qui est sans doute actuellement la plus haute autorité mondiale en matière d'Altises, et peut-être même pour l'ensemble des Chrysomélides, écrivait (*Entom. Arbeiten Museum Frey*, 1951, N° 1, p. 172) : « Ayant parlé à des collègues spécialistes, ...à ma question de savoir si l'espèce *Chrysolina* leur était connue, ils répondaient unanimement d'une façon négative ; et quand je leur faisais savoir que *Chrysolina* n'était pas autre chose que le nouveau nom du genre couramment connu par eux depuis leur enfance sous le nom de *Chrysomela*, ils secouaient la tête avec étonnement ».

Qui croire, justes cieux ! Et à quel saint se vouer ? Pour ma part, je ne me cache pas d'être de ceux qui secouent la tête, et ne peux que recommander à cet égard la lecture *in extenso* de l'article de HEIKERTINGER mentionné ci-dessus : l'auteur y expose en détails tous les aspects de la question, en une dizaine de pages d'un style aisé, d'une clarté limpide, avec çà et là une pointe d'humour qui vient égayer le texte. Je ne peux évidemment pas reproduire ici toute son argumentation, mais, pour l'édification des lecteurs qui ne peuvent pas se procurer la revue en question ou qui ne connaissent pas l'allemand, je crois utile d'en retracer sommairement quelques points essentiels.

Après avoir mis en doute la nécessité même d'un génotype, qui n'est apparue qu'en 1930 alors que la systématique s'en était fort bien passée pendant un siècle et demi, HEIKERTINGER souligne que, si la question a été clairement réglée pour les genres à créer postérieurement à cette date, il n'en est pas de même quand il s'agit d'appliquer une réglementation pour les genres existant antérieurement et dont les auteurs ne s'étaient généralement pas souciés de choisir un génotype. En particulier, il semblait conforme au simple bon sens de ne pas choisir un génotype en dehors du genre, tel qu'il existait en 1930 ; mais ce ne fut pas spécifié, peut-être parce que c'était trop évident. Or à cette date, le genre *Melasoma* avait été séparé du genre *Chrysomela* depuis déjà un siècle (1831) ; tout le monde était d'accord et il n'y avait pas de confusion possible ; malheureusement, *Chrysomela populi* avait été mentionné, dans des conditions d'ailleurs discutables, comme type du genre *Chrysomela*, non par LINNÉ qui groupait dans la plupart de ses genres un grand nombre de nos genres actuels, mais par LATREILLE

en 1810, ce qui a conduit MAULIK à bouleverser la nomenclature des deux genres ; il a été suivi par de nombreux auteurs tandis que d'autres se refusent énergiquement à entrer dans cette voie qui conduit d'une façon certaine à une confusion inextricable.

Résultats : quand on parle de *Chrysomela* on ne sait plus s'il s'agit de *Chrysomela*, de *Melasoma* (... ou même de *Leptinotarsa*) ; quand on parle de *Chrysolina*, on ne sait s'il s'agit du sous-genre *Chrysomela* de MOTSCHULTSKY ou du genre tout entier ; lorsqu'un auteur veut étudier la question, il est obligé de consulter une bibliographie répartie sous 2 ou 3 noms, de doubler ses fiches, etc..., perdant ainsi un temps précieux qu'il pourrait beaucoup mieux employer autrement. En supposant même une discipline intégrale en vue d'un accord universel, le temps nécessaire pour que la nouvelle terminologie arrive à la connaissance de tous, et figure dans tous les catalogues, peut être estimé à une cinquantaine d'années. Mais entre-temps, que de vicissitudes possibles ! si par malheur, dans quelque feuille obscure, on découvre qu'un autre auteur a donné comme type de *Chrysomela*, antérieurement à LATREILLE, une autre espèce, tout sera à recommencer ; de même si l'on vient à trouver que le nom de *Chrysolina* a été donné, antérieurement à MOTSCHULTSKY, à un genre de poisson ou de mollusque. Tout cela, se reproduisant pour presque tous les genres antérieurs à 1930, nous promet bien du plaisir ! Ce qui amène HEIKERTINGER à conclure, avec quelque véhémence : « Il n'y a maintenant plus d'excuse : celui qui ferme les yeux (sich verschlieszt) sur les faits, pour s'opposer à un ordre raisonnable, celui-là trahit les buts d'une nomenclature zoologique claire et véritablement stable ».

Pour ma part, je pense, peut-être avec quelque naïveté, que les règles de priorité et autres ont été faites pour éviter les confusions et les erreurs, et je constate que c'est tout le contraire qui se produit. Depuis vingt et quelques années que je m'occupe d'entomologie, certaines espèces courantes ont changé jusqu'à 4 fois de nom de genre, la plupart du temps par démembrement des genres existants ou par changement du nom de genre ; tout cela naturellement au nom de la Science avec un grand S et de la Vérité avec un grand V, par des spécialistes tous plus éminents les uns que les autres. Il faut reconnaître qu'il y a là de quoi décourager les débutants et les amateurs, du nombre desquels j'étais moi-même encore il y a quelques années, et que des changements aussi fréquents ne sont pas de nature à rehausser à leurs yeux le prestige de la Science ; et c'est beaucoup plus grave qu'on ne le croit, car, de même qu'on n'a pas encore trouvé le moyen de recruter les militaires ailleurs que « dans le civil », on n'a pas trouvé non plus jusqu'ici celui de recruter les maîtres ailleurs que

parmi les élèves, et les spécialistes ailleurs que parmi les débutants. Loin de moi cependant l'idée de préconiser l'immobilisme en matière de nomenclature, sans cela nous en serions encore à la systématique de LINNÉ ; mais on doit se rendre compte des inconvénients considérables que présente tout changement important dans la nomenclature, et les peser avec une sérénité objective pour voir s'ils ne l'emportent pas sur les avantages correspondants.

Or c'est bien le cas ici : les inconvénients, on l'a vu, sont sérieux ; les avantages sont nuls. On ne saurait donc, pour une pure chinoiserie terminologique, bouleverser la nomenclature consacrée par l'acquiescement universel pendant près de 2 siècles. Les règles de priorité prévoient d'ailleurs des exceptions, justement pour tenir compte des noms consacrés par l'usage ; c'est ainsi que *Otiorrhynchus* a été maintenu, bien que *Brachyrrhinus* eût la priorité ; à plus forte raison devrait-il en être de même pour le nom de *Chrysomela*, tellement connu qu'il est passé dans le langage courant.

Je suis heureux que les quelques idées ci-dessus, qui sont certainement celles de tous les amateurs, débutants et non-spécialistes, soient défendues également par une plume aussi autorisée que celle d'un entomologiste de l'envergure de HEIKERTINGER.

Une sous-espèce nouvelle d'Harpalus neglectus Serv.

par P. VERDIER, P. QUEZEL et J. RIOUX

A notre note parue dans le N° 5 de *L'Entomologiste* (1950), les corrections et les additions suivantes doivent être faites :

Ophonus cephalotes Fairm. et Lab.

Il s'agit, en réalité de *Scybalicus oblungiuculus*.

Ophonus brevicollis Serv. subsp. *subsinuatus* Rey.

Les exemplaires d'Ispagnac relèvent du *brevicollis* typique.

La *subsp. subsinuatus* Rey dont l'organe copulateur ne diffère en rien de celui du type, est, semble-t-il, localisée sur les terrains saumâtres ; elle se distingue par sa taille plus faible et son pronotum moins sinué.

Harpalus melancholicus Dej. *subsp. reichei* Jacq.

Cette espèce est très commune à Maguelone où nous en avons capturé une centaine d'exemplaires.

Egalement capturé aux Sablières de la Pompignanne en compagnie de *H. smaragdinus* et *H. anxius*.

Harpalus neglectus Serv.

Très commun sur nos dunes littorales où il cohabite avec *H. melancholicus*.

Il est représenté par une forme de grande taille (7 à 9,5 mm.) morphologiquement identique au type, mais avec un apex pénien bien plus court (subsp. **Mayeti** nova).

Brachinus explodens Duft.

Représenté au Pont Vert près de Palavas en l'absence du type par des colonies à abdomen toujours roux simulant *B. fulviventris*, mais le pénis est identique à celui d'*explodens* typique.

Anthaxia cyanescens Gor.

Un exemplaire capturé à Celleneuve sur une composée jaune dans une lande à cistes. L'espèce avait déjà été capturée dans la région par M. J. Thérond qui a bien voulu vérifier notre détermination.

La Vie de la Revue

Dans le fascicule précédent, j'ai énoncé quelques vérités premières destinées — comme d'habitude — à secouer certaines léthargies.

Pour terminer l'année sur une note plus optimiste, je n'y reviendrai pas cette fois-ci.

Ce numéro, comme les précédents, vous aura, je l'espère, apporté ce que vous en attendiez : des sujets variés au maximum, souvent du nouveau, et, toujours, la volonté de maintenir cet esprit Amateur qui est la raison d'être de votre Revue.

Le volume eut été plus important si de nouvelles et multiples charges n'étaient, au cours de l'année, venues alourdir notre modeste budget, qui n'est — vous le savez — alimenté que par vous-mêmes.

Et c'est pour ne pas l'amenuiser davantage que je me vois contraint d'augmenter à un niveau moins abstrait cette somme de 550 francs que nous avons essayé de maintenir en 1950 alors que les 500 francs de 1949 étaient déjà bien modestes.

En portant le prix de l'abonnement pour 1952 à 750 frs pour la France (Colonies : 850 frs ; Etranger : 950 frs) j'ai conscience de rester dans des limites bien timides ; mais, enfin, nous tâcherons d'en tirer le meilleur parti possible.

Ce n'est pas avec cela que nous constituerons des réserves, bien entendu, car nous n'avons ici aucune prétention à la haute finance.

Voilà. Le plus dur est écrit ; à vous de l'assimiler, sinon avec satisfaction, du moins avec sérénité. Et envoyez-nous votre copie pour que nous utilisions au mieux le Pactole. P. Bourgin



Notes de chasse et observations diverses

— Mantis religiosa *dans l'Aisne.* — Après avoir relu votre article de l'*Entomologiste* (IV, n°s 3-4, 1948) sur l'extension de *Mantis religiosa* L. en France et en Belgique, je vous signale des captures faites cette année, fin août, à Tergnier, Aisne, localité assez septentrionale pour ne pas être passée sous silence. Quelques exemplaires ont été récoltés sur des herbes poussant dans les mines ; un ami en a trouvé sur des Graminées le long du talus du chemin de fer. D'autres ont été observés en d'autres endroits de la région, ce qu'il faudra vérifier l'année prochaine.

Il n'était pas question de température excessive à cette époque, loin de là, car seule l'humidité prévalait en cette saison. G. GILLOEN, *Tergnier.*

— *Capture d'*Acmaeops marginata (*Coleopt. Cerambycidae*). — Un exemplaire ♀ pondant sur un jeune *Pinus silvestris* récemment abattu et servant de clôture, le 23 juillet 1949 ; bord du Guil, entre Guillestre et Château-Queyras (Htes-Alpes).

A. SIMON, *Evreux.*

— *Capture d'*Euchloe Crameri *à Loches* (I.-et-L.). — Au cours des vacances de Pâques de 1948 qui furent précoces et ensoleillées j'eus la surprise de voir voler en nombre *Euchloe Crameri* dans les champs situés au nord de la ville de Loches et particulièrement en lisière du bois de Chanceaux qui se trouve à environ trois kilomètres du nord de la localité. Mes captures s'échelonnent entre le 21 et le 28 mars ; elles furent faites surtout entre 11 h. et 13 heures, moment optimum pour le vol du papillon ; presque tous les échantillons récoltés étaient en état de parfaite fraîcheur. Le papillon volait en compagnie de *Leucochloe Daplidice* mais il était notablement plus abondant que ce dernier.

La région de Loches où je suis toujours revenu plusieurs fois par an depuis mon enfance, m'est familière ; je n'ai à peu près jamais manqué de m'y trouver au moment de Pâques et j'ai toujours été attentif à la population entomologique qui m'entoure : depuis près de cinquante ans que j'ai pu faire des observations valables, les mêmes conditons de saison et de beau temps se sont évidemment reproduites plusieurs fois ; par ailleurs les champs où j'ai trouvé le papillon représentent le territoire de promenades presque quotidiennes. Si donc je n'y ai jusqu'à présent jamais pris ni vu *Euchloe Crameri* c'est que l'espèce devait être bien rare ou même absente dans la région lochoise où elle paraît être une nouvelle venue. Je n'ai pas eu le temps, dans le peu de jours dont je disposais, d'étendre mes recherches à distance et j'ignore l'importance de territoire occupé par *Euchloe Crameri* en Touraine.

A l'occasion de cette observation je citerai volontiers une autre modification remarquable de faune constatée dans la même région : c'est la présence depuis 1930 de *Satyrus Circe*, grande espèce qui ne peut échapper au regard et qui était inconnue autrefois dans cette région où elle est maintenant devenue commune. E. RIVALIER.

Parmi les Livres

Les Animaux protégés de l'Afrique Noire, par P. L. DEKEYSER et A. VILLIERS. — (Initiations Africaines, V, 1951, I.F.A.N., Dakar).

Nombreux sont, parmi nos Collègues, ceux qui s'intéressent de très près à la Zoologie en général, même s'ils sont, avant tout, Entomologistes. C'est pourquoi je crois intéressant de leur signaler ce livre, fort bien présenté. Son titre explique son sujet, et il est avant tout destiné aux chasseurs et aux récolteurs grâce à la précision concise des descriptions et aux nombreux et fort beaux dessins de DEKEYSER. Et il est toujours agréable de voir un collègue — A. VILLIERS en l'occurence — démontrer qu'il peut faire aussi bien dans les branches voisines de la Zoologie, qu'en Hémiptérologie.

P. B.

Papillons communs de Madagascar, par Renaud PAULIAN. — Edition : Publications de l'Institut de Recherche Scientifique de Madagascar (Tananarive-Tsimbazaza).

Destiné aux curieux, aux amateurs et aux naturalistes de la Grande Ile, ce petit volume de 90 pages a pour propos initial de leur donner, sommairement mais avec le maximum d'exactitude, un relevé des connaissances actuelles sur les Lépidoptères qu'ils sont appelés à y rencontrer. Il ne comporte pas de tableaux systématiques qui pourraient rebuter le non-initié, mais des diagnoses concises et précises relevées par une illustration tout à fait remarquable qui le place très au-dessus d'un quelconque ouvrage de vulgarisation.

Toutes les familles sont passées en revue dans le texte avec leurs genres et leurs espèces principaux, et l'on estimera la valeur de l'iconographie s'y rapportant lorsque j'aurai précisé qu'elle comporte 41 planches représentant pour la plupart plusieurs papillons. Sur ces 41 planches, 6 sont en quadrichromie, procédé de reproduction onéreux mais impeccable. Parmi ces dernières, les cinq qui sont dûes au pinceau d'André Stefan sont vraiment hors de pair.

Il est souhaitable que l'auteur, qui fait ainsi œuvre de vulgarisation coloniale, voit aussi son ouvrage entre les mains des entomologistes métropolitains, car c'est un exemple de tout ce que l'on peut suggérer sous un petit volume. Puisse-t-il déterminer des vocations parmi les coloniaux.

Par accord gracieux de l'I.R.S.M. ce livre, qui est vendu 800 francs C.F.A., est mis à la disposition des abonnés de *l'Entomologiste* pour le prix de 800 francs français.

P. BOURGIN.

Table des Matières du Tome VII